Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

15 July 2006 • Volume 32 • Number 14 | le 15 juillet 2006 • Volume 32 • Numéro 14

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- Incidence of invasive pneumococcal disease after introduction of the Universal Infant Immunization Program, British Columbia (2002-2005) 157
- Notifiable Diseases Summary (Preliminary) 162

Contenu du présent numéro :

- Incidence des pneumococcies invasives après l'introduction du Programme d'immunisation infantile universelle, Colombie-Britannique (de 2002 à 2005) 157
- Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire) 162

INCIDENCE OF INVASIVE PNEUMOCOCCAL DISEASE AFTER INTRODUCTION OF THE UNIVERSAL INFANT IMMUNIZATION PROGRAM, BRITISH COLUMBIA (2002-2005)

Introduction

In North America, *Streptococcus pneumoniae* has long been a leading cause of meningitis, bacteremia, and bacterial pneumonia in children. In 2001, a 7-valent pneumococcal conjugate vaccine (PCV-7) was licensed for use in children in Canada. This vaccine is effective against the serotypes that are responsible for > 80% of invasive disease in children < 5 years of age in Canada[1]. In order to reduce the incidence of invasive pneumococcal disease (IPD) in British Columbia (BC), a selective immunization program of high-risk and Aboriginal children aged 2 to 59 months was implemented in April 2003, and a universal immunization program was introduced in September 2003. Children are offered a four-dose schedule administered at age 2, 4, 6, and 18 months. They are offered three doses if vaccination is initiated after 6 months of age, two doses if initiated after 12 months of age, and one dose if initiated after 2 years of age. All children born on or after July 2003 are eligible for vaccination.

In addition to high-risk patients, all persons aged ≥ 65 years in BC have been offered a 23-valent polysaccharide pneumococcal vaccine (PPV-23) since 1998.

The expectation is that within 5 years the new universal infant PCV-7 immunization program will prevent 112 cases of pneumococcal meningitis or sepsis annually in children < 5 years of age[2]. We present the latest surveillance data for IPD in BC dating from 2002 to 2005.

INCIDENCE DES PNEUMOCOCCIES INVASIVES APRÈS L'INTRODUCTION DU PROGRAMME D'IMMUNISATION INFANTILE UNIVERSELLE, COLOMBIE-BRITANNIQUE (DE 2002 À 2005)

Introduction

En Amérique du Nord, la bactérie *Streptococcus pneumoniae* est depuis longtemps une importante cause des cas de méningite, de bactérémie et de pneumonie bactérienne chez les enfants. En 2001, un vaccin conjugué antipneumococcique heptavalent (VCP7) a été homologué au Canada pour usage chez les enfants. Ce vaccin est efficace contre les sérotypes responsables de > 80 % des pneumococcies invasives chez les enfants de < 5 ans au Canada[1]. Afin de réduire l'incidence des pneumococcies invasives (PI) en Colombie-Britannique (C.-B.), un programme de vaccination des enfants à risque élevé et des enfants autochtones âgés de 2 à 59 mois a été mis en œuvre en avril 2003. En septembre 2003, un programme de vaccination systématique a été adopté, dans le cadre duquel quatre doses sont prévues, soit à 2, 4, 6 et 18 mois. Si le programme est amorcé après l'âge de 6 mois, 12 mois ou 2 ans, alors respectivement trois doses, deux doses ou une dose sont proposées. Le vaccin est offert à tous les enfants nés en juillet 2003 ou après.

Depuis 1998, un vaccin polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque (VPP23) est offert aux personnes à risque élevé et à toutes les personnes âgées de ≥ 65 ans de la C.-B.

On souhaite que 5 ans après sa mise en œuvre, le nouveau programme d'administration systématique du vaccin VCP7 permettra de prévenir annuellement 112 cas de méningite à pneumocoques ou de sepsis chez les enfants âgés de < 5 ans[2]. Nous présentons ici les données les plus récentes de la surveillance des cas de PI en Colombie-Britannique entre 2002 et 2005.

Methods

IPD is a reportable condition in BC and has been monitored by the British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC) since 1999. IPD cases are defined by the isolation of *S. pneumoniae* from a sterile body site, usually blood or cerebrospinal fluid.

Data on IPD cases were extracted from the integrated Public Health Information System (iPHIS), a database that contains a range of information, including age at presentation, sex, type of infection, health authority, and year of case. Annual cumulative incidence rates were calculated using the P.E.O.P.L.E. 30 (Population Extrapolation for Organization Planning with Less Error, run cycle 30, BC STATS). Data management and calculations were performed using Microsoft® Excel software. Trends over time were explored with the chi-square test for trend, using the StatCalc calculator in EpiInfo 6. Trends were considered statistically significant if the p value was < 0.05.

Immunization coverage in BC is reported at the second birthday. To date, information on pneumococcal immunization coverage is available for children born between 1 July and 31 December, 2003. These statistics are calculated using immunization records in iPHIS and exclude regions not using the immunization registry portion of iPHIS (Vancouver, Richmond, and North Shore/Coast Garibaldi).

Results

British Columbia had a population of 4.2 million people, including 203,435 children < 5 years of age, in 2005. In 2002, the year before universal vaccine introduction, 343 cases of IPD were reported in BC (8.3 cases/100,000 population). Figure 1 shows that 114 reports were in children < 5 years of age (53 cases/100,000 population), of whom 55 were between 12 and 23 months of age (135 cases/100,000 population); 20 cases were < 1

Méthodes

Les cas de PI, maladie à déclaration obligatoire en C.-B., font l'objet d'une surveillance du British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC) depuis 1999. Selon la définition de cas, le *S. pneumoniae* doit être isolé d'un site stérile de l'organisme, généralement le sang ou le liquide céphalorachidien.

Les données sur les cas de PI sont tirées du Système d'information en santé publique (SISP-i), une base de données contenant divers renseignements, notamment l'âge de la personne infectée, le sexe, le type d'infection, l'autorité sanitaire, et l'année où le cas a été observé. Les taux annuels d'incidence cumulative ont été calculés au moyen de P.E.O.P.L.E. 30 (Population Extrapolation for Organization Planning with Less Error, cycle 30, BC STATS). Le logiciel Excel de Microsoft® a été utilisé pour la gestion et le calcul des données. Le test du chi au carré a permis de repérer les tendances temporelles, au moyen de la fonction StatCalc d'EpiInfo 6. Les tendances étaient considérées comme statistiquement significatives lorsque $p < 0,05$.

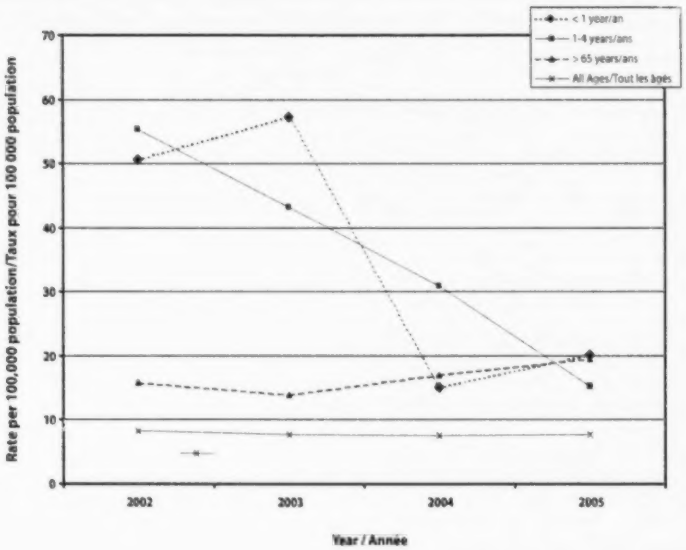
En C.-B., la couverture vaccinale est signalée au deuxième anniversaire. Pour l'instant, les données sur la couverture vaccinale contre les infections à pneumocoques sont disponibles pour les enfants nés entre le 1er juillet et le 31 décembre 2003. Ces statistiques sont calculées à partir des données de vaccination du SISP-i et ne tiennent pas compte des régions où le registre de vaccination du SiSP-i n'est pas utilisé (Vancouver, Richmond, et North Shore/Coast Garibaldi).

Résultats

En 2005, la population de la Colombie-Britannique était de 4.2 millions de personnes, dont 203 435 enfants âgés de < 5 ans. En 2002, année précédant l'introduction du programme de vaccination systématique, 343 cas de PI ont été signalés en C.-B. (8,3 cas pour 100 000 habitants). La figure 1 indique que 114 de ces cas avaient été repérés chez les enfants âgés de < 5 ans (53 cas pour 100 000 habitants), dont 55 étaient âgés de 12 à 23 mois (135 cas pour 100 000 habitants) et 20 étaient âgés de < 1 an

Figure 1. Incidence of reported IPD by age group

Figure 1. Incidence de PI signalé par groupe d'âge



year old (51 cases/100,000 population); and 87 cases were in the age group > 65 years (16 cases/100,000 population).

It was estimated that 64% of the first group of infants offered pneumococcal vaccine (those born between 1 July and 31 December, 2003) were up to date for pneumococcal vaccination by 2 years of age, according to the schedule appropriate for the age at which they started their series (outlined earlier) (BCCDC, unpublished data).

In the last 2 years we have witnessed a steady decline in the rate of IPD among children < 5 years of age. In 2005, the incidence in this age group was 18 cases/100,000 population, a 67% reduction from the 2002 rates. When smaller age categories were examined, the data demonstrated a statistically significant trend ($\div^2 = 9.9$; $p = 0.002$) of decreasing incidence of IPD among children < 1 year old (Figure 2), from 20 cases in 2002 (51 cases/100,000 population) to eight cases in 2005 (20 cases/100,000 population). In children aged 12 to 23 months, the number of IPD cases significantly decreased from 55 cases in 2002 (135 cases/100,000 population) to six cases in 2005 (15 cases/100,000 population) ($\div^2 = 39.9$; $p < 0.001$). There was also a significant decrease in IPD incidence among 2-year-olds (40 to 12 cases/100,000 population; $\div^2 = 7.9$; $p = 0.005$) and 4-year-olds (22 to seven cases/100,000 population; $\div^2 = 3.9$; $p = 0.049$) but no significant change in incidence among 3-year-olds (28 to 27 cases/100,000 population; $\div^2 = 0.007$; $p = 0.934$).

No significant decrease was observed in the 5 to 9-year age group. As for those aged 10 top 14, there was a reduction in reported IPD rates; however, the total number of reported cases was small (five cases in 2002 and two in 2005), and the decrease was not statistically significant ($\div^2 = 2.1$; $p = 0.147$).

(51 cas pour 100 000 habitants). Par ailleurs, 87 cas avaient été observés chez les personnes âgées de > 65 ans (16 cas pour 100 000 habitants).

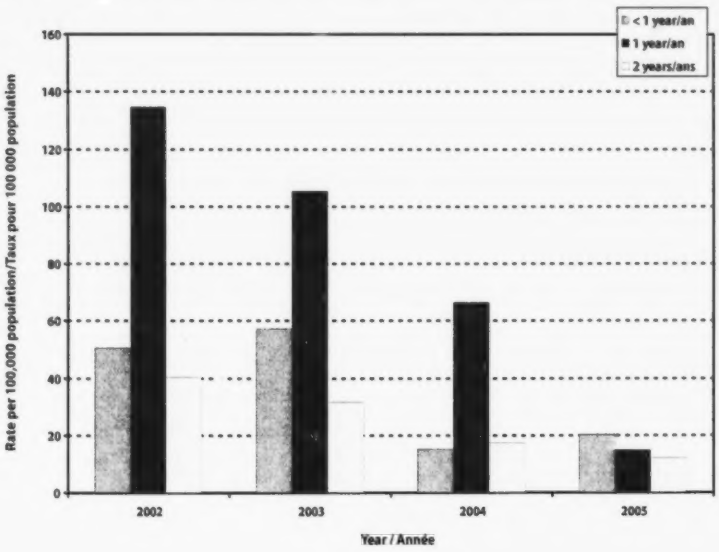
Il a été estimé que 64 % des enfants âgés de 2 ans appartenant au premier groupe à qui le vaccin antipneumococcique a été offert (enfants nés entre le 1er juillet et le 31 décembre 2003) avaient reçu toutes les doses prévues au calendrier de vaccination compte tenu de l'âge auquel ils avaient entamé le programme (voir précédemment) (BCCDC, données non publiées).

Au cours des 2 dernières années, on a observé une diminution régulière du taux de PI chez les enfants âgés de < 5 ans. En 2005, on a signalé 18 cas pour 100 000 habitants dans ce groupe d'âge, soit une diminution de 67 % par rapport à 2002. Lorsque l'analyse porte sur les enfants plus jeunes, les données indiquent une tendance à la baisse statistiquement significative ($\div^2 = 9,9$; $p = 0,002$) de l'incidence de PI chez les enfants âgés de < 1 an (voir la figure 2). Le nombre de cas est passé de 20 en 2002 (51 cas pour 100 000 habitants) à huit en 2005 (20 cas pour 100 000 habitants). Chez les enfants âgés de 12 à 23 mois, le nombre de cas de PI a chuté de façon importante, passant de 55 en 2002 (135 cas pour 100 000 habitants) à six en 2005 (15 cas pour 100 000 habitants) ($\div^2 = 39,9$; $p < 0,001$). On a également noté une diminution marquée du nombre de cas de PI chez les enfants de 2 ans (de 40 à 12 cas pour 100 000 habitants; $\div^2 = 7,9$; $p = 0,005$) et de 4 ans (de 22 à sept cas pour 100 000 habitants; $\div^2 = 3,9$; $p = 0,049$), mais pas de variation significative du nombre de cas chez les enfants de 3 ans (de 28 à 27 cas pour 100 000 habitants; $\div^2 = 0,007$; $p = 0,934$).

Aucune variation significative n'a été observée chez les enfants âgés de 5 à 9 ans. En ce qui concerne les enfants âgés de 10 à 14 ans, on a noté une diminution de l'incidence de PI, mais le nombre total de cas étant peu élevé (cinq en 2002 et deux en 2005), cette diminution n'est pas statistiquement significative ($\div^2 = 2,1$; $p = 0,147$).

Figure 2. Incidence of reported IPD in children < 3 years of age

Figure 2. Incidence de PI signalé chez les enfants < 3 ans



The rate of IPD for all ages combined has not changed significantly since 2002 and has remained between seven and eight cases/100,000 population. The rate of IPD in the ≥ 65-year age group has slightly increased, from 87 cases in 2002 to 115 cases in 2005 (16 to 20 cases/100,000 population); however this change was not statistically significant ($+^2 = 3.7$, $p = 0.06$).

Discussion

This report provides the first insight into the impact of the PCV-7 universal immunization program started in BC in 2003. The program appears to have been well received by the general public. However, the coverage rate for the first group of eligible 2-year-olds was relatively low, at 64%. This figure represents only the first two measurable quarters after the initiation of the program and may reflect a slow start. Coverage with pneumococcal conjugate vaccine is likely to improve in subsequent reports.

The dramatic reduction of IPD in the < 5-year age group observed in the United States (US) following the implementation of the PCV-7 program in 2000 was similarly observed in BC. In the US, the baseline IPD rate in 1998 among those < 5 years was 96 cases/100,000 population[3]. This rate decreased by 59% to 40 cases/100,000 population in 2001, just over 1 year after the start of the immunization program. In BC, the baseline IPD rate among children < 5 years of age was lower than in the US (53 cases/100,000 population in 2002). The incidence of IPD in this age group has decreased by 67% to 18 cases/100,000 population 2 years following the implementation of the universal program. This is compatible with the initial aim to reduce the annual burden of disease due to IPD by 90% within 5 years.

In parallel with the US experience, the most dramatic reduction was seen in the 1-year-olds. The baseline 1998 US rate of 208 cases/100,000 seen in the 12 to 23-month age group decreased by 68% to 66 cases/100,000 population in 2001. Similarly, in BC the rate in this age group decreased from 135 cases/100,000 population in 2002 to 67 cases/100,000 population in 2004 and to 15 cases/100,000 population in 2005. This represents an 89% reduction in this age group. The reports in infants < 1 year also confirmed an important reduction of IPD, by 60%. Furthermore, significant declines in incidence were observed among 2- and 4-year-olds but not 3-year-olds. The epidemiologic reasons behind these particular results are unclear. Unlike in the US, the BC vaccination program has no catch-up schedule for children born before 1 July, 2003; children born earlier would not receive the vaccine. Therefore, this partial decrease of invasive disease in the 3- to 5-year-olds could represent the appearance of herd immunity.

The IPD rate in the population as a whole has been constant over the last 3 years. No significant difference was noted in any of the age groups > 5 years old. This is not in line with the US experience, which was of a quite significant decrease in IPD rates in the general population after the introduction of the universal vaccination program[3,4]. Indeed, although the initial US reports showed no change of rate in the 5 to 19-year age range, statistically significantly lower rates of IPD occurred in all older age groups, especially in the > 65 age group. In contrast, the IPD rate

Tous groupes d'âge confondus, le taux d'incidence de PI n'a pas beaucoup changé depuis 2002, se situant entre sept et huit cas pour 100 000 habitants. Le nombre de cas de PI a légèrement augmenté chez les personnes âgées de ≥ 65 ans, passant de 87 cas en 2002 à 115 cas en 2005 (de 16 à 20 cas pour 100 000 habitants). Cela dit, cette hausse n'est pas statistiquement significative ($+^2 = 3,7$, $p = 0,06$).

Analyse

Ce rapport contient les premières données en ce qui concerne l'incidence du programme d'administration systématique du vaccin VCP7 introduit en Colombie-Britannique en 2003. Le programme semble avoir été bien accueilli par la population en général. Cela dit, dans le premier groupe d'enfants admissibles, le taux de couverture était relativement faible à l'âge de 2 ans, soit de 64 %. Ce pourcentage, qui ne représente que les deux premiers quarts mesurables après la mise en œuvre du programme, pourrait indiquer un départ lent. Les prochains rapports devraient faire état d'un taux plus élevé de couverture du vaccin conjugué antipneumococcique.

Aux États-Unis (É.-U.), le nombre de cas de PI a considérablement diminué chez les enfants âgés de < 5 ans après la mise en œuvre d'un programme d'administration du vaccin VCP7, en 2000. Une diminution similaire a également été enregistrée en C.-B. Aux É.-U., le taux d'incidence de référence était de 96 cas pour 100 000 habitants chez les enfants âgés de < 5 ans en 1998[3]. Ce taux a diminué de 59 %, à 40 cas pour 100 000 habitants en 2001, seulement un peu plus d'un an après la mise en œuvre du programme de vaccination. En C.-B., le taux d'incidence de référence était moins élevé qu'aux É.-U. chez les enfants âgés de < 5 ans (53 cas pour 100 000 habitants en 2002). Dans ce groupe d'âge, le taux d'incidence de PI a chuté de 67 %, à 18 cas pour 100 000 habitants 2 ans après la mise en œuvre du programme de vaccination systématique. Ce résultat va dans le sens de l'objectif initial, qui était de réduire de 90 % en cinq ans le nombre annuel de cas de PI.

Parallèlement à ce qui a été observé aux É.-U., c'est chez les enfants d'un an que la chute a été la plus marquée. Aux É.-U., le taux d'incidence de référence était de 208 cas pour 100 000 habitants chez les enfants âgés de 12 à 23 mois en 1998. En 2001, ce taux avait diminué de 68 %, à 66 cas pour 100 000 habitants. De façon similaire, en Colombie- Britannique, le taux dans ce groupe d'âge est passé de 135 cas pour 100 000 habitants en 2002 à 67 cas pour 100 000 habitants en 2004, et à 15 cas pour 100 000 habitants en 2005, soit une diminution de 89 %. On a également enregistré une importante diminution du nombre de cas de PI chez les enfants âgés de < 1 an, soit une baisse de 60 %. Une chute importante du taux d'incidence a été observée chez les enfants de 2 ans et de 4 ans, mais pas chez les enfants de 3 ans. Sur le plan épidémiologique, on s'explique mal ces résultats. Contrairement à ce qui a été mis en place aux É.-U., le programme de vaccination entrepris en C.-B. ne prévoit pas de mesures de rattrapage pour les enfants nés avant le 1er juillet 2003. Autrement dit, on ne prévoit pas offrir le vaccin aux enfants nés avant cette date. La diminution partielle du nombre de cas de pneumococcie invasive chez les enfants âgés de 3 à 5 ans pourrait être signe d'une situation d'immunité collective.

Dans la population en général, le taux d'incidence de PI est demeuré constant au cours des 3 dernières années. On n'a observé aucun écart significatif dans les groupes d'âge de > 5 ans. Ces résultats diffèrent de ceux observés aux É.-U., où le taux d'incidence de PI a considérablement diminué dans l'ensemble de la population après l'introduction du programme de vaccination systématique[3,4]. De fait, les premiers rapports n'ont pas affiché de variation du taux d'incidence chez les personnes âgées de 5 à 19 ans aux É.-U., mais ils ont fait état d'une diminution statistiquement significative dans tous les autres groupes d'âge, en

in BC among > 65-year-olds has not changed significantly over the last 3 years.

A previous report from Alberta by Kellner et al.[5] might explain the absence of an effect in the > 65-year age group. Two years after the initiation of the universal immunization program in Alberta in 2002, they observed no statistically significant decline in the rate of IPD among individuals > 65 years of age. Upon analysis of the serotypes, it was determined that there was a statistically significant decline in PCV-7-associated serotypes accompanied by a statistically significant rise in serotypes not included in either the PCV-7 vaccine or the PPV-23 vaccine. This finding raises the potential of serotype replacement as the cause of invasive disease in the > 65-year age group.

It is also interesting to note that the baseline rate of IPD in the US population aged > 65 was 60 cases/100,000 population versus 16 cases/100,000 population in BC. The reason for this difference in disease rate is not entirely clear, but it might be partially related to the difference in reporting, which has been active (with the use of sentinel sites) in the US versus passive reporting in most of Canada, including BC.

Conclusion

This report emphasizes the success of the PCV-7 universal immunization program in British Columbia. The rate of invasive pneumococcal disease among children < 5 years has been dramatically reduced within 2 years of the start of the program. However, the herd immunity phenomenon observed in the older age groups after vaccination in the US has yet to be been seen in British Columbia.

References

1. National Advisory Committee on Immunization (NACI). *Statement on recommended use of pneumococcal conjugate vaccine*. CCDR 2002;28(ACS-2):1-32.
2. British Columbia Centre for Disease Control. *Annual burden of disease due to pneumococcus*. Communicable Disease Policy Discussion Paper. 15 July, 2005.
3. Whitney CG, Farley MM, Hadler J et al. *Decline in invasive pneumococcal disease after the introduction of protein-polysaccharide conjugate vaccine*. N Engl J Med 2003;348(18):1737-46.
4. Lexau CA, Lynfield R, Danila R et al. *Changing epidemiology of invasive pneumococcal disease among older adults in the era of pediatric pneumococcal conjugate vaccine*. JAMA 2005;294(16):2043-51.
5. Kellner JD, Church DL, MacDonald J et al. *The result of a large effectiveness study showed sharp reductions in the number of invasive infections among children*. Can Med Assoc J 2005;173(10):1149-51.

Source: *S Paulus, MD, DTM&H, FAAP, Division of Immunological and Infectious Diseases, British Columbia Children's Hospital; ST David, MHSc, W Tang, BSc, M Winters, BSc, J Buxton, MBBS, MHSc, FRCPC, B Henry, MD, MPH, FRCPC, D Patrick, MD, MHSc, FRCPC, Department of Epidemiology Services, British Columbia Centre for Diseases Control, Vancouver, British Columbia.*

particulier chez les personnes âgées de > 65 ans. À l'opposé, le taux d'incidence de PI n'a pas changé de façon significative chez les personnes âgées de > 65 ans de la C.-B. au cours des 3 dernières années.

Un rapport sur la situation en Alberta préparé antérieurement par Kellner et coll.[5] pourrait permettre d'expliquer cette absence de variation chez les personnes âgées de > 65 ans. Deux ans après l'introduction du programme de vaccination systématique en Alberta, en 2002, aucune diminution statistiquement significative du taux d'incidence de PI n'avait été observée dans ce groupe d'âge. Une analyse des sérotypes a fait ressortir une diminution statistiquement significative des sérotypes associés au VCP7, mais une hausse statistiquement significative des sérotypes non associés à l'un ou l'autre des vaccins VCP7 et VPP23. Voilà qui donne à penser à un remplacement des sérotypes dans le groupe d'âge des > 65 ans.

Il importe également de souligner que le taux d'incidence de référence de PI dans la population américaine âgée de > 65 ans était de 60 cas pour 100 000 habitants, contre 16 cas pour 100 000 habitants en C.-B. On ne connaît pas très bien les causes de cet écart, lequel pourrait toutefois avoir un lien avec l'approche utilisée pour le signalement des cas : elle est active aux É.-U. (recours aux unités sentinelles) et passive dans la majorité des endroits du Canada, y compris la C.-B.

Conclusion

Ce rapport indique les résultats du programme d'administration universelle du vaccin VCP7 en Colombie-Britannique. Chez les enfants âgés de < 5 ans, le taux d'incidence des pneumococcies invasives a chuté de façon importante au cours des 2 premières années de la mise en œuvre du programme. Cela dit, chez les personnes plus âgées, le phénomène d'immunité collective enregistré après la vaccination aux É.-U. n'a pas encore été observé en Colombie-Britannique.

Références

1. Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). *Déclaration sur l'utilisation recommandée du vaccin conjugé contre le pneumocoque*. RMTC 2002;28(DCC-2):1-32.
2. British Columbia Centre for Disease Control. *Annual burden of disease due to pneumococcus*. Communicable Disease Policy Discussion Paper. 15 July, 2005.
3. Whitney CG, Farley MM, Hadler J et coll. *Decline in invasive pneumococcal disease after the introduction of protein-polysaccharide conjugate vaccine*. N Engl J Med 2003;348(18):1737-46.
4. Lexau CA, Lynfield R, Danila R et coll. *Changing epidemiology of invasive pneumococcal disease among older adults in the era of pediatric pneumococcal conjugate vaccine*. JAMA 2005;294(16):2043-51.
5. Kellner JD, Church DL, MacDonald J et coll. *The result of a large effectiveness study showed sharp reductions in the number of invasive infections among children*. Can Med Assoc J 2005;173(10):1149-51.

Source : *D' S Paulus, DTM&H, FAAP, Division of Immunological and Infectious Diseases, British Columbia Children's Hospital; ST David, MHSc, W Tang, BSc, M Winters, BSc, J Buxton, MBBS, MHSc, FRCPC, D' B Henry, MPH, FRCPC, D' D Patrick, MHSc, FRCPC, Department of Epidemiology Services, British Columbia Centre for Diseases Control, Vancouver (Colombie-Britannique).*

PUBLIC HEALTH AGENCY / AGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire)
New Cases Report from 1st July to 30 September 2005 - Nouveaux cas déclarés du 1er juillet au 30 septembre 2005

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Canada~			Newfoundland / Terre-Neuve			Prince Edward Island / Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia / Nouvelle-Écosse			New Brunswick / Nouveau-Brunswick			Quebec / Québec			Ontario		
		J-S/05 j-s/05	J-S/05 j-s/05	J-S/04 j-s/04	J-S/05 j-s/05	J-S/05 j-s/05	J-S/04 j-s/04	J-S/05 j-s/05	J-S/05 j-s/05	J-S/04 j-s/04	J-S/05 j-s/05	J-S/05 j-s/05	J-S/04 j-s/04	J-S/05 j-s/05	J-S/05 j-s/05	J-S/04 j-s/04	J-S/05 j-s/05	J-S/05 j-s/05	J-S/04 j-s/04	J-S/05 j-s/05	J-S/05 j-s/05	J-S/04 j-s/04
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave	045	..	..	-	..	..	-	..	..	-	..	..	-	..	..	-	..	..	-	..	..	..
AIDS - Sida	042-044	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Anthrax - Charbon		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	5.1	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2
Brucellosis - Brucellose	23	2	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	5	3
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41*	3325	7468	7563	31	64	33	6	19	21	43	92	126	67	121	120	854	1896	1901	1250	2750	3166
Chickenpox - Varicelle	052	189	994	1334	17	303	369	-	-	-	-	-	-	15	93	191	-	-	-	..	..	..
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	15866	47757	46929	182	461	542	47	151	141	441	1300	1195	367	1060	1012	3150	9540	9514	5306	15539	15189
Cholera - Cholera	001	-	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob	0461	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose	136.8	248	450	488	-	-	-	2	2	-	8	15	8	3	7	9	12	21	26	123	199	226
Cyclospora - Cyclospora		50	189	126	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	24	39	7	16	117	85
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	1265	3095	3179	6	14	22	3	8	3	34	81	62	29	53	55	341	711	664	451	1173	1200
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	2364	6425	6823	-	1	1	1	2	-	41	82	94	6	16	8	256	658	613	817	2339	2954
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés	038.0	12	42	46	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	32	41
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. influenzae B (2)	3200.0,038.41*	40	79	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	56	30	5	6	4
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus	480.8	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Hepatitis A - Hepatite A	070.0,070.1	83	272	391	-	-	1	-	-	-	1	4	8	1	2	-	28	70	94	31	111	149
Hepatitis B - Hepatite B	070.2,070.3	266	732	578	10	22	19	3	7	2	1	6	10	1	5	5	188	510	345	42	107	111
Hepatitis C - Hepatite C		3000	9753	11058	31	69	53	11	28	27	..	..	186	40	124	158	589	1886	2082	1133	3575	4024
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A	034.035.670	176	747	643	-	2	3	-	-	-	9	23	12	-	7	9	27	149	172	60	279	211
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive	481	323	2062	2042	17	34	37	-	-	-	-	17	8	4	29	9	76	661	687	101	649	724
Laboratory-Confirmed Influenza - Grippe confirmée en laboratoire		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Legionellosis - Légionellose	482.41	49	78	31	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	5	14	17	40	52	9
Leprosy - Lepre	030	1	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1
Malaria - Paludisme	084	102	278	283	-	-	2	-	1	1	1	3	6	-	-	1	19	59	73	46	143	142
Measles - Rougeole	055	-	3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	23	136	132	-	4	-	-	-	1	-	1	5	-	5	1	8	50	54	7	33	35
Mumps - Oreillons	072	18	49	26	-	-	-	-	-	-	3	10	-	-	-	-	-	-	-	3	11	18
Pertussis - Coqueluche	033	570	1603	2202	-	1	4	-	1	16	3	20	19	5	27	254	245	580	301	106	297	473
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Rubella - Rubéole	056	4	40	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	35	5
Congental Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Salmonellosis - Salmonellose (3)	003	1788	4153	4085	21	34	26	4	17	17	35	96	88	38	80	108	417	893	787	836	1809	1728
Shigellosis - Shigellose	004	262	742	559	1	3	1	1	5	-	-	18	7	1	8	7	84	194	101	91	229	223
Smallpox - Variole		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Congental - Syphilis, congenitale	090	3	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	67	202	240	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	14	32	25	13	53	70
Syphilis, Early Symptomatic Syphilis, symptomatique récente	091	164	494	607	-	1	-	-	-	-	-	1	8	-	-	2	52	129	153	42	138	282
Syphilis, Other - Autres syphilis	090,092-097	264	619	523	-	-	-	-	-	-	1	6	4	3	6	6	28	93	106	147	292	259
Tetanus - Tetanos	037	2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Tularemia - Tularémie		3	12	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	2	-	1	2
Typhoid - Typhoïde	002.0	25	74	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	12	7	17	42	51
Verotoxigenic E. coli - E. coli verotoxigènes	008.01*	309	595	910	-	1	2	3	3	4	7	10	9	7	9	13	46	94	129	98	183	237
Viral Hemorrhagic Fevers - Fièvres hémorragiques virales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4
(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child < 5 years with no other causative organisms isolated.
(3) Excludes Typhoid 002.0.

* ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for CIDPC (formerly LCDC) surveillance purposes only.

– May not represent national total if data from the provinces/territories are incomplete.

(1) Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.
(2) Comprend cellulite buccale ou épiglottite 464.3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun microorganisme causal n'a été isolé.
(3) Sauf typhoïde 002.0.

* Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, ayant été établis uniquement aux fins de la surveillance du CPCMI (anciennement LLCM).

– Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des provinces/territoires sont incomplètes.

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire) (fin)
New Cases Report from 1st July to 30 September 2005 - Nouveaux cas déclarés du 1er juillet au 30 septembre 2005

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia / Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories / Territoire du Nord-ouest			Nunavut		
		J-S/05	J-S/05	J-S/04	J-S/05	J-S/05	J-S/04	J-S/05	J-S/05	J-S/04	J-S/05	J-S/05	J-S/04	J-S/05	J-S/05	J-S/04	J-S/05	J-S/05	J-S/04	J-S/05	J-S/05	J-S/04
		j-s/05	j-a/05	j-a/04	j-s/05	j-a/05	j-a/04	j-s/05	j-a/05	j-a/04	j-s/05	j-a/05	j-a/04	j-s/05	j-a/05	j-a/04	j-s/05	j-a/05	j-a/04	j-s/05	j-a/05	j-a/04
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave	045	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
AIDS - Sida	042-044	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Anthrax/Charbon		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Brucellosis - Brucellose	023	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41*	90	199	169	78	189	195	402	944	726	500	1188	1159	1	2	4	3	4	3	..	..	..
Chickenpox - Varicelle	052	-	-	-	-	-	-	154	588	731	-	-	-	-	2	17	3	8	26	..	..	..
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	904	2962	3144	909	2799	2676	2087	6500	6253	2218	6759	6668	44	147	155	211	539	440	..	..	..
Cholera - Cholera	001	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob	0461	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose	136.8	5	12	17	9	25	17	40	83	94	46	86	91	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Cyclospora - Cyclospora		-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	33	32	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Giardiasis - Giardiase	007.1	45	80	85	26	84	115	125	341	380	198	534	577	5	11	5	2	5	11	..	..	..
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	294	773	820	194	472	465	404	1068	1004	297	908	735	4	20	31	50	86	98	..	..	..
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés	038.0	-	-	-	2	7	1	.	.	.	-	2	4	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	3200.0.038.41*	1	2	3	6	10	10	2	2	-	2	3	5	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantivirus	480.8	-	-	-	-	1	3	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Hepatitis A - Hépatite A	070.0.070.1	4	15	16	1	11	9	5	18	54	12	41	60	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Hepatitis B - Hépatite B	070.2.070.3	1	2	3	3	9	9	4	23	36	13	41	37	-	-	1	-	-	-	..	..	..
Hepatitis C - Hépatite C		80	310	324	157	539	634	368	1097	1155	577	2085	2358	9	26	19	5	14	28	..	..	..
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A	034.035.670	1	5	5	7	25	21	30	134	101	42	119	105	-	1	2	-	3	2	..	..	..
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive	481	15	88	58	15	74	33	51	256	252	41	242	221	2	4	2	1	8	11	..	..	..
Laboratory-Confirmed Influenza - Grippe confirmée en laboratoire		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Legionellosis - Legionellose	482.41	-	1	2	-	-	1	3	4	1	1	4	1	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Leprosy - Lèpre	030	-	-	2	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Malaria - Paludisme	084	5	8	8	3	4	4	16	33	21	12	27	23	-	-	-	-	-	2	..	..	..
Measles - Rougeole	055	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Meningococcal Infections - Infections à meningocoques	036	-	4	2	-	2	2	3	11	12	5	26	20	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Mumps - Oreillons	072	6	7	2	-	1	-	4	13	1	2	7	5	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Pertussis - Coqueluche	033	4	18	43	69	160	336	86	331	359	52	163	396	-	-	-	-	5	1	..	..	..
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Rubella - Rubéole	056	-	1	-	-	-	1	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Salmonellosis - Salmonellose (3)	003	40	106	104	14	58	105	178	505	548	204	552	571	1	1	2	-	2	1	..	..	..
Shigellosis - Shigellose	004	2	9	5	1	17	5	18	86	75	63	172	135	-	1	-	-	-	-	..	..	..
Smallpox/Variole		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	-	-	-	-	-	2	7	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente recente	092	-	2	2	-	-	-	5	12	3	34	100	138	-	-	1	-	-	-	..	..	..
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique recente	091	4	17	16	-	-	1	34	93	44	32	115	101	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Syphilis, Other - Autres syphilis	090,092-097	16	43	30	2	2	-	15	59	59	51	117	58	1	1	-	-	-	1	..	..	..
Tetanus - Tetanos	037	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Tularemia - Tularémie		-	1	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	..	..	..
Typhoid - Typhoïde	002.0	-	-	-	-	-	-	1	4	6	2	16	24	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxigènes	008.01*	15	34	51	10	24	45	77	149	254	45	85	163	1	1	-	-	2	3	..	..	..
Viral Hemorrhagic Fevers - Fièvres hémorragiques virales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..

SYMBOLS

. Not reportable
.. Not available
- No cases reported

SIGNES

. A déclaration non obligatoire
.. Non disponible
- Aucun cas déclaré

SOURCE

Division of Surveillance and Risk Assessment
Centre for Infectious Disease Prevention and Control
Public Health Agency of Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
Agence de santé publique du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

J-S/05 – July to September 2005; J-S/05 – January to September 2005; J-S/04 – January to September 2004. j-s/05 – juillet à septembre 2005; j-s/05 – janvier à septembre 2005; j-s/04 – janvier à septembre 2004.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere. Copies of the report or supplements to the CCDR can be purchased through the Member Service Centre of the Canadian Medical Association.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $110 (plus applicable taxes) in Canada; $147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 41190522

© Minister of Health 2006

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs. Pour acheter des copies du RMTC ou des supplements au rapport, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres de l'Association médicale canadienne.

Nicole Beaudoin
Rédactrice en chef
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à
Rédactrice en chef
Agence de santé publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimédias, 130, chemin Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 110 $ (et frais connexes) au Canada; 147 $ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 41190522

© Ministre de la Santé 2006